

Quomodo Lunaribus motus apparens ex datis  
æqualibus demonstratur. Cap. x.

**I**s omnibus ita prouisis, uolumus iam ostendere, quo modo ex æqualibus illis Lunæ motibus propositis apparens æqualisq; motus discutatur, graphica ratione, exemplū sumentes ex obseruatis Hipparchi, quo simul doctrina per experimentū cōprobetur. Anno igitur à morte Alexātri centesimo nonagesimo septimo, decima septima die mēsis Pauni, qui decimus est Ægyptiorū, horis diei nouem & triente transactis in Rhodo, Hipparchus per instrumentum Astrolabiciū Solis & Lunæ obseruatione inuenit à se inuicem distare grad. XLVIII. & decima parte quibus Luna Solem sequebatur. Cumq; arbitraretur Solis locū esse in XI. partibus minus decima Cancrī: consequens erat Lunam XXIX. grad. Leonis obtinere. Quo etiā tempore uigessimus nonus gradus Scorpij oriebatur, decimo gradu Virginis cælum mediante in Rhodo, cui polus Boreus XXXVI. grad. eleuatur. Quo argumento constabat, Lunam circa nonagesimū gradū signiferi à siniente constitutā, nullam tunc uel certe insensibilem in longitudine uisus commutationē admisisse. Quoniam uero hæc consideratio facta est à meridie illius decimiseptimi diei tribus horis & triente, quæ in Rhodo respondent quatuor horis æquinoctialibus, fuissent Cracouiæ horæ æquinoctiales III. & sexta pars horæ, iuxta distantiam qua Rhodos sextante horario propior nobis est quàm Alexandria. Erant igitur ab Alexandri decessu anni centū nonaginta sex, dies CCLXXXVI. horæ tres cū sexta parte simpliciter: regulariter autē horæ III. cum triente quasi. In quo tempore Sol medio motu ad grad. XII. scrup. III. Cancrī peruenit, apparente uero ad X. grad. XL. scrup. Cancrī, unde apparet Lunam secundum ueritatē in XXVIII. grad. XXXVII. scrup. Leonis fuisse. Erat autē æqualis Lunæ motus secundū menstruā reuolutionē in partibus XLV. scrup. V. Anomalix à summa abside part. CCCXXXIII. secundū numerationem nostram. Hoc exemplo proposito describamus epicyclum primum AB, centrum eius C,

eius C, dimetiens ACB, quæ extendatur in rectam lineam ad centrum terræ, sitq; ABD, capiatur etiam in epicyclo circumferentia ABH partium CCCXXXIII. & coniungantur CB, quæ resecetur in F, ut sit EF partium 237, quarum EC est 1097. & facto in E centro distantia EF describat epicycli epicyclum FG. Sitq; Luna in G signo. Circumferentia autem FG partium XC. scrup. X. ratione dupli motus æqualis à Sole, qui erat part. XLV. scrup. V. & connectantur CG, EG, DG. Quoniam igitur trianguli EBG, dantur duo latera CB partium 1097. & EG 237. æqualis ipsi EF cum angulo GBC partium XC scrup. X. Dantur ergo per demonstrata triangulorum planorum reliquum latus CG partium earundem 1123. & angulus qui sub ECG partium XII. scrup. XI. quibus constat etiam circumferentia EI, ac prosthaphæresis adiectiua anomalix: sitq; tota ABEG, partium CCCXLV. scrup. XI. & reliquus GCA, angulus partium XIII. scrup. XLVIII. ueræ distantix lunaris à summa abside epicycli AB, & angulus BCG partium CLXV. XI. Quapropter & trianguli GDC duo quoq; latera data sunt GC part. 1123. quarū CD sunt decē miliū, & GCD angulus part. CLXV. XI. Habebimus etiā ex his angulū CDG partis unius, scrup. primorū XXIX. & prosthaphæresim quæ medio motui Lunæ addebat, ut esset uera Lunæ distantia à medio motu Solis part. XLVI. scrup. XXXIII. & locus eius apparēs in XXVIII. XXXVII. Leonis, distans à uero loco Solis part. XLVII. scrup. LVII. deficientibus ab Hipparchi cōsideratiōe scrup. primis nouem. Verū ne q̄s ppter ea, uel illius inquisitionē, uel nostrū fefellisse numerū suspicet, quī id modicū sit, ostendemus in, nec illū, nec nos errorē cōmisisse, sed hoc modo recte se habere. Si enim meminerimus lunare obliquū esse circulū, quē ipsa sequitur, fatebimur etiā in signifero aliqd lōgitudini diuersitatis efficere maxie circa media loca, q̄ in utrosq; limites Boreū & Austrinū & utraq; eclipticas sunt sectiōes, eo ferē modo, ut in obliquitatē signiferi

